Ü R Ü N K A T A L O Ğ U

DİZEL JENERATÖRLER

10-2750 kVA



GÜÇ ELEKTRONİĞİNDE 48 YILI AŞAN TECRÜBE

Aytemiz MAKELSAN®
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

BBK Elektromekanik Proje Taahhüt San. ve Tic. Ltd. Şti.
Cevizli Mah., Mustafa Kemal Cad. Hukukçular Towers A Blok, Kartal / İstanbul, 34865
Telefon: 0216 504 17 18
E-posta: satis@bbkelektromekanik.com

ENERJİ ÇÖZÜMLERİNDE LİDER

Türkiye'nin hem Jeneratör hem UPS üreten tek firması

1976'DAN GÜNÜMÜZE GÜÇ ELEKTRONİĞİNDE UZMAN

Güç elektroniğinde 48 yılı aşkın tecrübesiyle Aytemiz Makelsan, 1kVA'dan 8MVA'a kadar uzanan Statik ve Dinamik Kesintisiz Güç Kaynakları'nın yanısıra, 10-2750kVA Dizel Jeneratörleri, Hybrid Sistemler, Enerji Depolama Sistemleri, Voltaj Regülatörleri, Frekans Konverterleri, Transformatörler, DC Güç Sistemleri, Alçak ve Orta Gerilim Panoları, Yenilenebilir Enerji Sistemleri, İnverterler'den oluşan ve sürekli genişleyen ürün gamımız ile "enerji çözümleri sağlayıcısı" kimliğimizi perçinliyoruz. Yüzde yüz yerli sermayeli bir üretici olarak, yenilikçi teknolojilerimiz, Ar-Ge yatırımlarımız, modern üretim olanaklarımız, kusursuz müşteri odaklı hizmet kalitemiz ve en yüksek büyüme hızı ile ulusal pazardaki liderliğimizi uluslararası pazarlara da taşıyarak,

Türkiye'nin ihracat gücünü daha da artırmayı hedefliyoruz. 300'ü aşkın çalışanımız, 8000'e yakın satış noktası, 30'u askın yurtiçi çözüm ortaklarımız, 80'den fazla ülkede satış ve servis ağımız ile dünyanın dört bir yanında "tüm kritik uygulamalar için güç kalitesini garanti eden kesintisiz enerji çözümleri sağlamak" taahhüdüyle, bölgede en güçlü KGK üreticisi olma hedefiyle çalışmalarımızı aralıksız sürdürerek ülkemiz için değer yaratmaya devam edeceğiz.





İstanbul Genel Merkez & UPS Fabrika

Aytemiz Makelsan ürünleri İstanbul fabrikalarında üretilmekte ve tüm **üretim** süreçleri ISO 9001 Kalite Kontrol **Sistemine** göre izlenmekte ve geliştirilmekte**dir.**

ISO 9001-ISO 14001-ISO 45001-ISO 10002

DİZEL JENERATÖRLER
10-2750 kVA
GENEL ÖZELLİKLER



OPSİYONEL ÖZELLİKLER

- Harici Tip Prizmatik Yakıt Tankı (500-10000 Lt)
- Harici Tip Silindirik Paslanmaz Yakıt Tankı (500-10000 Lt)
- Manuel veya Otomatik Yakıt Dolum Sistemi
- Yakıt ve Su Ayrıcı Filtre
- Dizel Motor Yağ ve Yakıt Isıtma Sistemi
- Dizel Motor Analog Göstergeleri
- Şartname Özel Kumanda Sistemi
- Senkronizasyon Sistemleri (Jen-Jen ve Jen-Şebeke)
- Uzaktan İzleme Sistemi
- Alternatör PMG İkaz Sistemi
- Alternatör Nem Alıcı Isıtıcı Sistemi
- Kritik Tip ve Hospital Tip Susturucu Sistemleri
- Bayındırlık Tip Kabin Sistemi

SES İZOLASYON KABİNİ

- Galvaniz Sac ile Üretilen Modüler Tip Ses İzolasyon Kabini
- Paslanmaya Karşı Fosfat Temizliği
- Elektrostatik Fırın Boya ile Koruma
- Kabin Boyutlarına Göre Üstten 2 ya da 4 Noktadan Kaldırma ve Taşıma Imkânı
- Kabin Üzerinde Acil Stop Butonu
- Kabin Üzerinde Kontrol Panosu Gözlem Camı
- Kilitlenebilir ve Kolay Bakım için Uygun Ebatta Kapılar
- Kabin Dışından Yakıt Dolum Sistemi
- Kabin Içerisinde Susturucu Montaj Bölmesi

DİZEL MOTOR

- Endüstriyel Tip 4 Zamanlı Su Soğutmalı 1500 d/d
- Elektronik ya da Mekanik Tip Yakıt Sistemli
- Kuru Tip Değişebilir Hava Filtresi
- Değişebilir Tip Yakıt ve Yağ Filtresi
- 40-50 derece Seçenekli Radyatör Montajlı
- Kontrol ve Güvenlik Sistemli
- Marş Motoru ve Şarj Alternatörlü
- Termostat Kontrollü Su Isıtıcı Sistemi
- Elektronik Tip Yakıt Seviye Göstergesi

ALTERNATÖR

- 400/230 VAC 50 Hz Standart
- 60 Hz Çalışma Koşullarına Uygun
- Tek ve Bakım Gerektirmeyen Yataklama Sistemi
- Elektronik Tip Otomatik Voltaj Regülatörü
- İzolasyon Sınıfı H
- Koruma Sınıfı Standart IP21/23
- Stator Sargısı 2/3 Adım





JENERATÖR SİSTEM KORUMA ÖZELLİKLERİ

- Düşük Su Seviye İkazı
- Yüksek Motor Soğutma Sistemi Isı Alarmı
- Düşük Yağlama Yağı Basınç Alarmı
- Yüksek ve Düşük Motor Devri (Hz) Alarmı
- Aşırı Akım (Güç) İkazı ve Alarmı
- Jeneratör Yüksek ve Düşük Gerilim (Voltaj) Alarmı
- Yakıt Seviye İkazı
- Akü Düşük Gerilim Voltaj İkazı
- Akü Şarj Olmuyor İkazı
- Jeneratör Start / Stop Alarmı



JENERATÖR KONTROL PANOSU

- LCD Ekranlı Otomatik Jeneratör Kontrol Ünitesi
- 12/24 VDC Akü Besleme Ünitesi
- Hat Başı Sigortaları
- Güçlendirilmiş Hat Roleleri
- Elektrik Tesisatı Hat Soketleri
- USB Port ve RS-485 Çıkışı
- Sesli Alarm İkaz (Buzzer)





JENERATÖR KONTROL ÜNİTESİ

Özellikler

- Flash Belleğe Uzun Dönem Veri Kaydı
- Senkronoskop Göstergesi
- J1939 CANBUS Elektronik Motor Desteği
- SMS ile Uzaktan Kontrol
- G-59 Şebeke Koruma
- Yumuşak Geçişli Yük Alma ve Yükten Bırakma
- Jeneratör Eş Yaşlandırma
- Dahili Governor Kontrol
- Tam İzole Dahili AVR Kontrol
- Tüm Parametreler Ön Panelden Değiştirilebilir
- 3 Seviyeli Program Şifresi
- 128x64 Piksel Grafik LCD
- Dil Yükleme
- Yakıt Dolum ve Yakıt Çalınma Alarmları
- Mobil Jeneratör Desteği

Fonksiyonlar

- Çoklu Jeneratör Şebeke ile Paralel
- Çoklu Jeneratörlerden Şebekeye Güç Aktarımı
- Kesintisiz Transfer ile AMF ve ATS Kontrolü
- Uzak ve Manüel Start Kontrolü
- Uzaktan İzleme ve Kontrol Modülü

Haberleşme

- Ethernet 10/100 Mbit/s
- RS-485 Modbus
- RS-232 (Opsiyonel)
- Micro SD Kart Girişi
- GPS (Opsiyonel)

DİZEL MOTOR

DEUTZ · Baudouin · SHANGHAI DONGFENG · Perkins · LISTER PETTER · RICARDO · VOLVO PENTA · YANGDONG · SHANGHAI QN · KOFO

ALTERNATÖR

GLORIA · LEROY SOMER · STAMFORD

BBK Elektromekanik Proje Taahhüt San. ve Tic. Ltd. Şti.
Cevizli Mah., Mustafa Kemal Cad. Hukukçular Towers A Blok, Kartal / İstanbul, 34865
Telefon: 0216 504 17 18
E-posta: satis@bbkelektromekanik.com

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

DEUTZ

MJD SERİSİ 22-70 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJD0022	MJD0033	MJD0044	MJD0055	MJD0070
Stand By Güç	kVA	22	33	44	55	70
	kW	18	26	35	44	56
Prime Güç	kVA	20	30	40	50	63.6
	kW	16	24	32	40	50.9

DİZEL MOTOR

MARKASI		DEUTZ				
Modeli		BFM3G1	BFM3G2	BFM3T	BFM3C	BF4M2012
Motor Gücü - Stand By	kW	22	32	44	50	60
Motor Gücü - Prime	kW	20	29	40	45	54
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		3.168	3.168	3.168	3.168	4.04
Bore x Stroke (mm)		98x105	98x105	98x105	98x105	101x126
Kompresyon Oranı		18.5:1	18.5:1	18.5:1	18.5:1	19:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		Doğal	Doğal	TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		7.5	7.5	7.5	7.5	8.5
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		4.8	4.8	4.8	4.8	15.9
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		79	79	113	113	187
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	3.5	5.3	7.0	8.4	9.9
	%75 Yükte	2.6	4.0	5.3	6.3	7.4
	%50 Yükte	1.8	2.6	3.5	4.2	5.0

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	900x2000x1410	900x2000x1410	1000x2300x1700	1000x2300x1700	1050x2700x1830
Kabinli Ağırlık	kg	760	895	940	1050	1230
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	900x1500x1100	900x1500x1100	1000x1750x1450	1000x1750x1450	1050x2090x1650
Kabinsiz Ağırlık	kg	620	735	790	835	960

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

DEUTZ

MJD SERİSİ 80-125 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJD0080	MJD0100	MJD0110	MJD0125
Stand By Güç	kVA	80	100	110	125
	kW	64	80	88	100
Prime Güç	kVA	72.7	91	100	113.6
	kW	58.2	72.7	80	90.9

DİZEL MOTOR

MARKASI		DEUTZ			
Modeli		BF4M2012CG1	BF4M2012CG2	BF4M1013ECG1	BF4M1013ECG2
Motor Gücü - Stand By	kW	75	93	102	116
Motor Gücü - Prime	kW	68	85	92.7	105
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		4.04	4.04	4.76	4.76
Bore x Stroke (mm)		101x126	101x126	108x130	108x130
Kompresyon Oranı		19:1	19:1	19:1	19:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		8.5	8.5	11	19
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		15.9	15.9	19.7	19.7
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		187	187	187	300
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	12.2	15.3	16.8	19.1
	%75 Yükte	9.2	11.5	12.6	14.3
	%50 Yükte	6.1	7.6	8.4	9.5

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)		400/230			
Güç Faktörü		0.8			
Kutup Sayısı		4			
Frekans (Hz)		50			
Voltaj Regülasyon		±%0,5			
Bağlantı Şekli		Yıldız			

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2700x1830	1050x2700x1830	1050x3000x2130	1050x3000x2130
Kabinli Ağırlık	kg	1300	1350	1440	1520
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2090x1650	1050x2090x1650	1050x2400x1750	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	1050	1120	1170	1265

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

DEUTZ

MJD SERİSİ 150-220 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJD0150	MJD0175	MJD0200	MJD0220
Stand By Güç	kVA	150	175	200	220
	kW	120	140	160	176
Prime Güç	kVA	136.3	159	181.8	200
	kW	109	127.2	145.5	160

DİZEL MOTOR

MARKASI		DEUTZ			
Modeli		BF4M1013FC	BF6M1013ECG1	BF61013ECG2	BF6M1013FCG3
Motor Gücü - Stand By	kW	129	153	175	201
Motor Gücü - Prime	kW	117	146	160	183
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		4.76	7.15	7.15	7.15
Bore x Stroke (mm)		108x130	108x130	108x130	108x130
Kompresyon Oranı		18.1:1	19:1	19:1	19:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		11	20	20	31
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		19.7	23.1	23.1	27.3
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		300	300	300	300
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	22.1	26.7	30.5	33.6
	%75 Yükte	16.6	20.0	22.9	25.2
	%50 Yükte	11.1	13.4	15.3	16.8

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1200x3420x2260
Kabinli Ağırlık	kg	1700	1900	2150	2400
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1200x2800x1780
Kabinsiz Ağırlık	kg	1390	1650	1750	2000

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

DEUTZ

MJD SERİSİ 275-440 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJD0275	MJD0360	MJD0400	MJD0440
Stand By Güç	kVA	275	360	400	440
	kW	220	288	320	352
Prime Güç	kVA	250	327.2	363.6	400
	kW	200	261.8	290.9	320

DİZEL MOTOR

MARKASI		DEUTZ			
Modeli		BF6M1015C LA GA	BF6M1015C LA G3A	BF6M1015C LA G4	BF6M1015CP LAG
Motor Gücü - Stand By	kW	231	314	345	365
Motor Gücü - Prime	kW	208	285	313	332
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - V Tip	6 - V Tip	6 - V Tip	6 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		11.9	11.9	11.9	11.9
Bore x Stroke (mm)		132x145	132x145	132x145	132x145
Kompresyon Oranı		16.5:1	16.5:1	16.5:1	16.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		36	36	36	36
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		62	62	62	62
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		415	598	598	598
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	48	70	72.8	77.1
	%75 Yükte	36	52.4	54.8	57.8
	%50 Yükte	24	34.7	36.9	39.2

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x3420x2260	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	2950	3400	3500	3500
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x2800x1780	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	2350	2900	3000	3150

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

DEUTZ

MJD SERİSİ 550-700 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJD0550	MJD0570	MJD0640	MJD0700
Stand By Güç	kVA	550	570	640	700
	kW	440	456	512	560
Prime Güç	kVA	500	518.2	581.8	636.4
	kW	400	414.5	465.4	509.1

DİZEL MOTOR

MARKASI		DEUTZ			
Modeli		BF8M1015C LA G2	BF8M1015CP LA G4	BF8M1015CP LA G4	BF8M1015CP LA G5
Motor Gücü - Stand By	kW	440	540	540	560
Motor Gücü - Prime	kW	400	491	491	509
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		8 - V Tip	8 - V Tip	8 - V Tip	8 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		15.9	15.9	15.9	15.9
Bore x Stroke (mm)		132x145	132x145	132x145	132x145
Kompresyon Oranı		16.5:1	16.5:1	16.5:1	16.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		48	48	48	48
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		87	93	93	93
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		702	702	1003	1003
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	94.0	104.7	104.7	118.8
	%75 Yükte	70.5	78.5	78.5	89.1
	%50 Yükte	47.0	52.3	52.3	59.4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1750x3700x2120	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2100x4800x2330
Kabinli Ağırlık	kg	3650	4400	4520	4520
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1750x3504x2000	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2100x4000x2200
Kabinsiz Ağırlık	kg	3850	3900	4000	4050

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 20-50 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB0020	MJB0025	MJB0035	MJB0044	MJB0050
Stand By Güç	kVA	20	25	35	44	50
	kW	16	18	28	35.2	40
Prime Güç	kVA	18.2	20	31.8	40	45.4
	kW	14.5	16	25.5	32	36

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN				
Modeli		4M06G20/5	4M06G25/5	4M06G35/5	4M06G44/5	4M06G50/5
Motor Gücü - Stand By	kW	20	25	35	41	48
Motor Gücü - Prime	kW	18	23	30	37	44
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Bore x Stroke (mm)		89x92	89x92	89x92	89x92	89x92
Kompresyon Oranı		17.5:1	17.5:1	17.5:1	17.5:1	17.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	ECU
Hava Emiş Sistemi		Doğal	Doğal	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		16	16	16	16	12.9
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		79	79	113	113	113
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	4.8	6.1	7.6	9.3	10.4
	%75 Yükte	3.7	4.5	5.4	6.8	7.5
	%50 Yükte	2.6	3.2	4.1	4.6	5.2

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	900x2000x1410	900x2000x1410	1000x2300x1700	1000x2300x1700	1000x2300x1700
Kabinli Ağırlık	kg	655	850	860	900	915
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	900x1500x1100	900x1500x 1100	1000x1750x1450	1000x1750x1450	1000x1750x1450
Kabinsiz Ağırlık	kg	515	710	675	715	730

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 55-90 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB0055	MJB0072	MJB0088	MJB0110
Stand By Güç	kVA	55	72	88	110
	kW	44	57.6	70.4	88
Prime Güç	kVA	50	65.5	80	100
	kW	40	52.3	64	80

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN			
Modeli		4M06G55/5	4M11G70/5	4M10G88/5	4M10G110/5
Motor Gücü - Stand By	kW	53	66	77	100
Motor Gücü - Prime	kW	48	60	69	90
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		2.3	4.5	4.087	4.087
Bore x Stroke (mm)		89x92	105x130	105x118	105x118
Kompresyon Oranı		17.5:1	18:1	17.5:1	17.5:1
Governör Tipi		ECU	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		7.3	11	11	13
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		12.9	17	17	23.6
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		113	187	187	187
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	11.9	14.5	18.6	21.25
	%75 Yükte	8.9	11	13.7	16.0
	%50 Yükte	6	7.7	9.4	10.58

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x2300x1700	1050x2700x1830	1050x2700x1830	1050x2700x1830
Kabinli Ağırlık	kg	940	1100	1130	1400
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x1750x1450	1050x2090x1650	1050x2090x1650	1050x2090x1650
Kabinsiz Ağırlık	kg	113	187	187	187

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 110-220 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB0150	MJB0165	MJB0220	MJB0250
Stand By Güç	kVA	150	165	220	250
	kW	120	132	176	200
Prime Güç	kVA	135	150	200	227.2
	kW	109	120	160	181.8

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN			
Modeli		6M11G150/5	6M11G4D0/S	6M11G2D0/S	6M16G250/5
Motor Gücü - Stand By	kW	140	152	200	238
Motor Gücü - Prime	kW	128	138	182	216
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		6.75	6.75	9.726	9.726
Bore x Stroke (mm)		105x130	105x130	126x130	126x130
Kompresyon Oranı		18:1	18:1	17:1	17:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		17	17	24	26
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		17	17	44	44
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		300	300	415	415
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	30.4	32.7	42.1	50.9
	%75 Yükte	23.1	24.5	31.6	38.1
	%50 Yükte	15.9	16.7	21.9	25.9

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1200x3420x2260
Kabinli Ağırlık	kg	1900	1900	2490	2700
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1200x2800x1780
Kabinsiz Ağırlık	kg	1635	1630	2225	2390

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 250-400 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB0275	MJB0300	MJB0350	MJB0400
Stand By Güç	kVA	275	300	350	400
	kW	220	240	280	320
Prime Güç	kVA	250	273	318.2	363.6
	kW	200	218.4	254.5	290.9

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN			
Modeli		6M16G275/5	6M16G300/5	6M16G350/5	6M21G400/5
Motor Gücü - Stand By	kW	264	280	320	385
Motor Gücü - Prime	kW	240	255	291	350
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		9.726	9.726	9.726	12.54
Bore x Stroke (mm)		126x130	126x130	126x130	127x165
Kompresyon Oranı		17:1	17:1	17:1	16:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	ECU	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		26	26	26	30
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		44	44	50	55
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		415	415	457	457
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	56.9	58.8	70.5	85
	%75 Yükte	42.2	45.2	52.3	63.5
	%50 Yükte	28.4	32.6	35.3	43.1

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1600x3700x2490	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	2800	2850	2900	3100
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1600x3200x2000	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	2490	2540	2525	2725

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 440-715 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB0440	MJB0500	MJB0550	MJB0660	MJB0715
Stand By Güç	kVA	440	500	550	660	715
	kW	352	400	440	528	572
Prime Güç	kVA	400	454.5	500	600	650
	kW	320	363.6	400	480	520

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN				
Modeli		6M21G440/5	6M21G500/5	6M26G550/5	6M33G660/5	6M33G715/5
Motor Gücü - Stand By	kW	405	450	490	587	633
Motor Gücü - Prime	kW	368	409	448	536	575
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		12.54	12.54	15.90	19.60	19.60
Bore x Stroke (mm)		127x165	127x165	150x150	150x185	150x185
Kompresyon Oranı		16:1	16:1	15.9:1	15:1	15:1
Governör Tipi		Elektronik	ECU	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		30	30	52	52	61
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		55	55	108.7	108.7	129
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		457	457	548	548	1003
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	85	112.9	104.9	122.8	135.1
	%75 Yükte	63.5	77.8	78.4	92.8	99.3
	%50 Yükte	43.1	52	53.6	64.4	66.4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1750x3700x2120	2100x4800x2330	2100x4800x2330
Kabinli Ağırlık	kg	3350	3450	4590	5130	6030
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1750x3504x2000	2100x4000x2200	2100x4000x2200
Kabinsiz Ağırlık	kg	2975	3075	4080	4200	5100

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 750-1100 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB0750	MJB0825	MJB0900	MJB1000	MJB1125
Stand By Güç	kVA	750	825	900	1000	1125
	kW	600	660	720	800	900
Prime Güç	kVA	681.8	750	818.2	909	1012
	kW	545.5	600	654.5	727.2	810

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN				
Modeli		6M33G750/5	6M33G825/5	12M26G900/5	12M26G1000/5	12M26G1100/5
Motor Gücü - Stand By	kW	670	725	793	902	973
Motor Gücü - Prime	kW	610	659	725	820	889
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip	6 - In Line
Silindir Hacmi (lt)		19.60	19.60	31.80	31.80	31.80
Bore x Stroke (mm)		150x185	150x185	150x150	150x150	150x150
Kompresyon Oranı		15:1	15.0:1	15.7:1	15.7:1	15.7:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Electronic
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboCharged-Aftercoo
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direct Injection
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Water Cooled
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		61	61	109	109	109
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		159	159	148	148	148
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1003	1003	1003	1003	1003
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	135.1	150.1	172.5	196.8	205.0
	%75 Yükte	99.3	112.2	130.4	147.2	154.1
	%50 Yükte	66.4	72.5	91	101.8	105.7

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2130x5000x2600	2130x4500x2600	2130x5000x2650
Kabinli Ağırlık	kg	7480	7790	7890	8250	9035
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2130x4500x2300	2130x4500x2300	2130x4500x2300
Kabinsiz Ağırlık	kg	6550	6860	7890	8250	9035

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 1250-1700 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJB1250	MJB1400	MJB1500	MJB1650
Stand By Güç	kVA	1250	1400	1500	1650
	kW	1000	1120	120	1320
Prime Güç	kVA	1136.3	1250	1363.6	1500
	kW	909	1000	1090.9	1200

DİZEL MOTOR

MARKASI		BAUDOUIN			
Modeli		12M33G1250/5	12M33G1400/5	12M33G1500/5	12M33G1650/5
Motor Gücü - Stand By	kW	1108	1210	1320	1450
Motor Gücü - Prime	kW	1007	1100	1200	1318
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		12 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		39.2	39.2	39.2	39.2
Bore x Stroke (mm)		150x185	150x185	150x185	150x185
Kompresyon Oranı		15:1	15:1	15:1	15:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	ECU
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		155	155	155	155
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		188	188	188	303
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1003	N/A	N/A	N/A
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	198.4	N/A	N/A	N/A
	%75 Yükte	147	N/A	N/A	N/A
	%50 Yükte	100.3	N/A	N/A	N/A

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	2130x5000x2650	N/A	N/A	N/A
Kabinli Ağırlık	kg	9120	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	2130x5000x2300	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Ağırlık	kg	7450	N/A	N/A	N/A

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Moteurs Baudouin

MJB SERİSİ 1900-2750 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU						
MODEL		**MJB1900**	**MJB2000**	**MJB2250**	**MJB2500**	**MJB2750**
Stand By Güç	kVA	1900	2000	2250	250	2750
	kW	1520	1600	1800	0	2200
Prime Güç	kVA	1727.2	1818.2	2045.4	200	2500
	kW	1381.2	1454.5	1636.3	0	2000
					225	
					0	
DİZEL MOTOR						
MARKASI				**BAUDOUIN**	180	
Modeli		16M33G1900/5	16M33G2000/5	16M33G2250/5	20M33G2500/5	12M55G2750/5
Motor Gücü - Stand By	kW	1650	1800	1980	2210	2450
Motor Gücü - Prime	kW	1530	1620	1800	1985	2200
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		16 - V Tip	16 - V Tip	16 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		52.3	52.3	52.3	65.65	65.65
Bore x Stroke (mm)		150x185	150x185	150x185	180x215	180x215
Kompresyon Oranı		15:1	15:1	14:1	16.5:1	16.5:1
Governör Tipi		ECU	ECU	ECU	ECU	ECU
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler	TurboŞarj-Aftercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		171	171	171	560	560
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		400	400	412	306	306
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	%75 Yükte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	%50 Yükte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ALTERNATÖR						
Çıkış Voltajı (V)				400/230		
Güç Faktörü				0.8		
Kutup Sayısı				4		
Frekans (Hz)				50		
Voltaj Regülasyon				±%0,5		
Bağlantı Şekli				Yıldız		
BOYUTLAR & AĞIRLIK						
Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kabinli Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

SHANGHAI DONGFENG

MJS SERİSİ 220-440 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJS0220	MJS0275	MJS0330	MJS0400	MJS0440
Stand By Güç	kVA	220	275	330	400	440
	kW	176	220	264	320	352
Prime Güç	kVA	200	250	300	363.6	400
	kW	160	200	240	290.9	320

DİZEL MOTOR

MARKASI		SHANGHAI DONGFENG				
Modeli		SM129TD21	SM129TAD24	SMG128TAD28	SMG128TAD31	SMG142TAD38
Motor Gücü - Stand By	kW	206	245	280	324	378
Motor Gücü - Prime	kW	187	223	255	295	344
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		8.27	8.27	8.82	12.9	12.9
Bore x Stroke (mm)		114x135	114x135	114x135	135x150	135x150
Kompresyon Oranı		18:1	18:1	18:1	17:1	15.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		30	30	30	40	40
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		48	48	48	64	64
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		415	415	415	610	610
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	33,6	42,0	50,4	61,1	67,2
	%75 Yükte	25,2	31,5	37,8	45,8	50,4
	%50 Yükte	16,8	21,0	25,2	30,5	33,6

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1600x3700x2200	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	2250	2400	2430	3450	3600
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1600x3200x2000	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	1900	1950	2100	3035	3120

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

SHANGHAI DONGFENG

MJS SERİSİ 500-700 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJS0500	MJS0550	MJS0570	MJS0630	MJS0700
Stand By Güç	kVA	500	550	570	630	700
	kW	400	440	456	504	560
Prime Güç	kVA	455	500	518.2	572.7	636
	kW	364	400	414.5	458.2	509

DİZEL MOTOR

MARKASI		SHANGHAI DONGFENG				
Modeli		SMG258TAD45	SMG258TAD46	SMG258TAD51	SMG266TAD56	SMG266TAD63
Motor Gücü - Stand By	kW	450	560	510	565	630
Motor Gücü - Prime	kW	409	418	464	514	573
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	12 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		14.2	14.8	25.8	25.8	25.8
Bore x Stroke (mm)		135x165	138x168	135x150	135x160	135x150
Kompresyon Oranı		15.5:1	16:1	16:1	16:1	16:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		48	48	60	60	65
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		88	88	108	108	108
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		610	548	548	1003	1003
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	76,4	84,0	87,0	96,2	106,9
	%75 Yükte	57,3	63,0	65,3	72,2	80,2
	%50 Yükte	38,2	42,0	43,5	48,1	53,4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3700x2200	1750x3700x2120	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2100x4800x2330
Kabinli Ağırlık	kg	3700	3750	5300	5450	5350
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3200x2000	1750x3504x2000	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2100x4000x2200
Kabinsiz Ağırlık	kg	3200	3250	4480	4550	4775

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

SHANGHAI DONGFENG

MJS SERİSİ 825-1250 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJS0825	MJS0935	MJS1000	MJS1125	MJS1250
Stand By Güç	kVA	825	935	1000	1125	1250
	kW	660	748	800	900	1000
Prime Güç	kVA	750	850	909	1136	1136
	kW	600	680	727.3	908.8	908.8

DİZEL MOTOR

MARKASI		SHANGHAI DONGFENG				
Modeli		SM283TAD72	SYZ253TAD75T3-D1	SM302TAD88	SM302TAD97	SM302TAD97
Motor Gücü - Stand By	kW	720	748	886	970	970
Motor Gücü - Prime	kW	655	680	805	882	882
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		12 - V Tip	6 - Sıralı	12 - V Tip	4 - Sıralı	12 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		26.6	25.33	28.3	30.2	30.2
Bore x Stroke (mm)		135x155	160x210	138x158	138x168	138x168
Kompresyon Oranı		16:1	15	15.4:1	15.5:1	15.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		67	80	75	65	65
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		108	-	123	140	140
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1003	1450	1003	1003	1003
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	126,0	165	152,7	257	152,7
	%75 Yükte	94,5	121	114,5	191	114,5
	%50 Yükte	63,0	83	76,4	131	76,4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2130x4500x2600	2130x5000x2600	2130x5000x2650
Kabinli Ağırlık	kg	5500	6770	6500	8000	8500
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4000x2200	2100x4000x2440	2130x4500x2300	2130x5000x2300	2130x5000x2300
Kabinsiz Ağırlık	kg	5000	5220	6000	7500	7500

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 10-50 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP0010	MJP0015	MJP0022	MJP0033	MJP0050
Stand By Güç	kVA	10	15	22	33	50
	kW	8	12	17.8	26.4	40
Prime Güç	kVA	9	13	20	30	45
	kW	7.2	10.4	16	24	36

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS				
Modeli		403A-11G1	403A-15G1	404A-22G1	1103A-33G	1103A-33TG1
Motor Gücü - Stand By	kW	9.2	13.2	20.3	31	46.5
Motor Gücü - Prime	kW	8.4	12	18.4	28.2	42
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		1.13	1.49	2.21	3.62	4.33
Bore x Stroke (mm)		77x81	84x90	84x100	105x127	105x125
Kompresyon Oranı		23:1	22.5:1	23.3:1	18.01	17.01
Governör Tipi		Mekanik	Mekanik	Mekanik	Mekanik	Mekanik
Hava Emiş Sistemi		Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	TurboŞarj
Püskürtme Sistemi		İndirekt	İndirekt	İndirekt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		4.4	6	10.6	8.3	8.3
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		5.2	6	7	10.2	10.2
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		92	92	92	138	138
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	3	3.7	5.3	7.1	10.7
	%75 Yükte	2.3	2.8	4	5.4	8.2
	%50 Yükte	1.7	2	2.9	3.9	5.7

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	900x2000x1310	900x2000x1310	900x2000x1310	1000x2300x1715	1000x2300x1715
Kabinli Ağırlık	kg	600	620	650	1000	1100
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	900x1500x1100	900x1500x1100	900x1500x1100	1000x1750x1450	1000x1750x1450
Kabinsiz Ağırlık	kg	400	475	490	825	965

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 66-150 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP0066	MJP0072	MJP0088	MJP0110	MJP0150
Stand By Güç	kVA	66	72	88	110	150
	kW	52.8	57.6	70.4	88	120
Prime Güç	kVA	60	65.5	80	102	135
	kW	48	52.3	64	81.6	108

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS				
Modeli		1103A-33TG2	1104A-44TG1	1104A-44TG2	1104C-44TAG2	1160A-70TG1
Motor Gücü - Stand By	kW	60.5	65.6	80.7	103	137
Motor Gücü - Prime	kW	55	59.6	73.4	90.3	124.5
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		3 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		3.3	4.4	4.4	4.4	7.01
Bore x Stroke (mm)		105x127	105x127	105x127	105x127	105x135
Kompresyon Oranı		17.25:1	17.25:1	17.25:1	18.2:1	18.2:1
Governör Tipi		Mekanik	Mekanik	Mekanik	Elektronik	Mekanik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		8.3	8	8	8	16.5
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		10.2	13	13	13	21
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		175	175	175	175	250
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	13.9	14.8	18.7	22.6	30.2
	%75 Yükte	10.4	11.2	14	17.1	22.7
	%50 Yükte	7.2	8	9.7	11.2	15.9

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x2300x1875	1050x2700x1875	1050x2700x1875	1050x2700x1875	1050x3000x2035
Kabinli Ağırlık	kg	1120	1250	1350	1400	1750
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x1700x1650	1050x2100x1650	1050x2100x1650	1050x2100x1650	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	980	1000	1100	1250	1400

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 165-275 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP0165	MJP0200	MJP0220	MJP0250	MJP0275
Stand By Güç	kVA	165	200	220	250	275
	kW	132	160	176	200	220
Prime Güç	kVA	150	181.9	200	230	250
	kW	120	145.4	160	184	200

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS				
Modeli		1106A-70TAG2	1106A-70TAG3	1106A-70TAG4	1206A-E70TAG2	1206A-E70TAG3
Motor Gücü - Stand By	kW	149	177	196	226	249
Motor Gücü - Prime	kW	135.5	161	178.2	205.5	226
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		7.01	7.01	7.01	7.01	7.01
Bore x Stroke (mm)		105x135	105x135	105x135	105x135	112x149
Kompresyon Oranı		18.2:1	16:01	16:01	15.8:1	16.1:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		16.5	16.5	16.5	16	16
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		21	21	21	25	25
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		250	250	350	350	350
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	33.4	42.1	45.8	51	56.9
	%75 Yükte	24.7	31.6	34.3	38	41.5
	%50 Yükte	16.4	21.9	22.9	26	28

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2035	1050x3000x2260	1050x3000x2260	1300x3800x2600	1300x3800x2600
Kabinli Ağırlık	kg	1850	2300	2400	2700	3000
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1050x2400x1780	1050x2400x1780	1300x2800x2100	1300x2800x2100
Kabinsiz Ağırlık	kg	1570	1950	2000	2350	2595

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 300-500 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP0300	MJP0330	MJP0400	MJP0450	MJP0500
Stand By Güç	kVA	300	330	400	450	500
	kW	240	264	320	360	400
Prime Güç	kVA	272.7	300	363.6	409	455
	kW	218.2	240	290.9	327	364

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS				
Modeli		1506A-E88TAG4	1506A-E88TAG5	2206A-E13TAG2	2206A-E13TAG3	2506A-E15TAG1
Motor Gücü - Stand By	kW	281	307	368	412	451
Motor Gücü - Prime	kW	255.5	279	334	374	410
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		8.8	8.8	12.5	12.5	15.2
Bore x Stroke (mm)		112x149	112x149	130x157	130x157	137x171
Kompresyon Oranı		16.1:1	16.1:1	16.3:1	16.3:1	16.0:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		41	41	40	40	62
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		33.2	33.2	51.4	51.4	58
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		450	550	550	550	970
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	60	60	71	81	95
	%75 Yükte	46	46	54	62	72
	%50 Yükte	32.2	32.2	37	42	50

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)		400/230
Güç Faktörü		0.8
Kutup Sayısı		4
Frekans (Hz)		50
Voltaj Regülasyon		±%0,5
Bağlantı Şekli		Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1350x4000x1900	1400x4200x2200	1400x4200x2200	1400x4200x2200	1400x4200x2200
Kabinli Ağırlık	kg	1780	2690	3900	4100	4200
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1350x4000x1750	1400x4200x2050	1400x4200x2050	1400x4200x2050	1400x4200x2050
Kabinsiz Ağırlık	kg	1530	2655	3200	3400	3500

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 550-825 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP0550	MJP0660	MJP0700	MJP0785	MJP0825
Stand By Güç	kVA	550	660	700	785	825
	kW	440	528	560	625	660
Prime Güç	kVA	500	600	636	713.6	750
	kW	400	480	508.8	570.9	600

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS				
Modeli		2506A-E15TAG2	2806A-E18TAG1A	2806A-E18TAG2	2806A-E18TAG4	2806A-E18TAG5
Motor Gücü - Stand By	kW	495	593	628	685	695
Motor Gücü - Prime	kW	450	539	571	623	632
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		15.2	18.1	18.1	18.1	18.1
Bore x Stroke (mm)		137x171	145x183	145x183	145x183	145x183
Kompresyon Oranı		16.0:1	14.5:1	14.5:1	14.5:1	14:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboCharged-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		62	62	62	68	68
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		58	61	61	109.5	109.5
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		970	970	970	970	1100
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	100	111	143	143	162
	%75 Yükte	76	81	105	105	118
	%50 Yükte	53	55	72	72	81

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1400x4200x2200	1800x4800x2200	1800x4800x2200	1800x4800x2200	1800x4800x2200
Kabinli Ağırlık	kg	4200	5200	5400	6000	6800
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1400x4200x2050	1800x4500x2050	1800x4800x2050	1800x4290x2475	1800x4800x2050
Kabinsiz Ağırlık	kg	3500	4500	4700	5300	5800

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 900-1380 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP0900	MJP1000	MJP1125	MJP1250	MJP1380
Stand By Güç	kVA	900	1000	1125	1250	1380
	kW	720	800	900	1000	1104
Prime Güç	kVA	800	909	1022.7	1136	1250
	kW	640	727.2	818.2	909	1000

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS				
Modeli		4006-23TAG3A	4008TAG1A	4008TAG2A	4008-30TAG3	4012-46TWG2A
Motor Gücü - Stand By	kW	760	882	973	1105	1166
Motor Gücü - Prime	kW	679	802	885	1005	1055
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	8 - Sıralı	8 - Sıralı	8 - Sıralı	12-60° V
Silindir Hacmi (lt)		22.92	30.56	30.56	30.56	45.84
Bore x Stroke (mm)		160x190	160x190	160x190	160x190	160x190
Kompresyon Oranı		13.6:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		113.4	165.6	127	153	177
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		105	149	162	140	201
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1500	1500	1500	2500	2500
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	172	195	220	244	259
	%75 Yükte	130	143	160	188	199
	%50 Yükte	90	98	108	120	139

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)		400/230
Güç Faktörü		0.8
Kutup Sayısı		4
Frekans (Hz)		50
Voltaj Regülasyon		±%0,5
Bağlantı Şekli		Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kabinli Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 1500-1875 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP1500	MJP1650	MJP1875
Stand By Güç	kVA	1500	1650	1875
	kW	1200	1320	1500
Prime Güç	kVA	1363.6	1506	1740.5
	kW	1090	1204.8	1363.6

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS		
Modeli		4012-46TAG1A	4012-46TAG2A	4012-46TAG3A
Motor Gücü - Stand By	kW	1224	1459	1643
Motor Gücü - Prime	kW	1112.7	1326	1493
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		12-60° V	12-60° V	12-60° V
Silindir Hacmi (lt)		45.84	45.84	45.84
Bore x Stroke (mm)		160x190	160x190	160x190
Kompresyon Oranı		13.6:1	13.6:1	13.6:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		177	177	177
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		201	201	201
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		2500	2500	3000
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	225	301	370
	%75 Yükte	213	237	275
	%50 Yükte	151	162	187

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230	
Güç Faktörü	0.8	
Kutup Sayısı	4	
Frekans (Hz)	50	
Voltaj Regülasyon	±%0,5	
Bağlantı Şekli	Yıldız	

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A
Kabinli Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

Perkins

MJP SERİSİ 2000-2500 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJP2000	MJP2250	MJP2500
Stand By Güç	kVA	2000	2250	2500
	kW	1600	1800	2000
Prime Güç	kVA	1818.2	2045.5	2250
	kW	1454.5	1636.3	1800

DİZEL MOTOR

MARKASI		PERKINS		
Modeli		4016-61TRG1	4016-61TRG2	4016-61TRG3
Motor Gücü - Stand By	kW	1774	1984	2183
Motor Gücü - Prime	kW	1612.7	1803.6	1985
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		16-60° V	16-60° V	16-60° V
Silindir Hacmi (lt)		61.12	61.12	61.12
Bore x Stroke (mm)		160x190	160x190	160x190
Kompresyon Oranı		13.6:1	13.6:1	13.6:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		213	213	213
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		316	316	316
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		3000	3500	4000
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	385	422	470
	%75 Yükte	303	318	344
	%50 Yükte	198	216	234

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)		400/230		
Güç Faktörü		0.8		
Kutup Sayısı		4		
Frekans (Hz)		50		
Voltaj Regülasyon		±%0,5		
Bağlantı Şekli		Yıldız		

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A
Kabinli Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	N/A	N/A	N/A
Kabinsiz Ağırlık	kg	N/A	N/A	N/A

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

LISTER PETTER

MJL SERİSİ 18-44 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJL0018	MJL0025	MJL0030	MJL0035	MJL0044
Stand By Güç	kVA	18	25	30	35	44
	kW	14	20	24	28	35
Prime Güç	kVA	16	23	27	32	40
	kW	13	18	21.6	25	32

DİZEL MOTOR

MARKASI		LISTER PETTER				
Modeli		SA423G1	SA427G1	SA430G1	SA432G1	SA432G2
Motor Gücü - Stand By	kW	18	24	30	35	44
Motor Gücü - Prime	kW	16	22	27	32	39
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		2.3	2.7	3.0	3.2	3.2
Bore x Stroke (mm)		85x100	90x105	95x105	98x105	98x105
Kompresyon Oranı		18.0:1	18.5:1	18.5:1	18.5:1	18.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	TurboŞarj
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		6	8	8	8	8
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		9.1	9.8	11.4	11.4	13.2
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		79	79	79	113	113
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	4.9	5.8	7.3	8.5	9.7
	%75 Yükte	3.85	4.25	5.5	6.15	7.3
	%50 Yükte	2.75	3	3.9	4.35	5.2

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	900x2000x1410	900x2000x1410	900x2000x1410	1000x2300x1700	1000x2300x1700
Kabinli Ağırlık	kg	750	850	900	900	900
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	900x1500x1100	900x1500x1100	900x1500x1100	1000x1750x1450	1000x1750x1450
Kabinsiz Ağırlık	kg	600	700	755	765	785

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK ELEKTROMEKANİK

LISTER PETTER

MJL SERİSİ 55-110 kVA



TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJL0055	MJL0070	MJL0074	MJL0090	MJL0110
Stand By Güç	kVA	55	70	74	90	110
	kW	44	56	59	72	88
Prime Güç	kVA	50	64	68	83	100
	kW	40	51	54	66	80

DİZEL MOTOR

MARKASI		LISTER PETTER				
Modeli		SA435G1	SA441G1	SA441G2	LP443G3	LP443G4
Motor Gücü - Stand By	kW	54	65	70	86	105
Motor Gücü - Prime	kW	49	59	64	78	95
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		3.5	4.1	4.1	4.3	4.3
Bore x Stroke (mm)		98x115	105x118	105x118	105x124	105x124
Kompresyon Oranı		18.5:1	18.0:1	18.0:1	17.3:1	16.0:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj	Turbo-AirtoAirIntercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		8	8	8	13	13
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		14.2	27.6	27.6	31	31
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		113	187	187	187	187
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	12.3	15.3	16.1	19.5	23
	%75 Yükte	9.4	11.5	12.4	14.3	17.1
	%50 Yükte	6.6	8	6.6	9.9	11.8

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x2300x1700	1050x2700x1830	1050x2700x1830	1050x2700x1830	1050x2700x1830
Kabinli Ağırlık	kg	1010	1100	1100	1130	1325
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x1750x1450	1050x2090x1650	1050x2090x1650	1050x2090x1650	1050x2090x1650
Kabinsiz Ağırlık	kg	800	1150	1160	1200	1250

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

LISTER PETTER

MJL SERİSİ 125-206 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJL0125	MJL0138	MJL0150	MJL0165	MJL0206
Stand By Güç	kVA	125	138	150	165	206
	kW	100	110	120	132	165
Prime Güç	kVA	113	125	138	150	188
	kW	90	100	110	120	150

DİZEL MOTOR

MARKASI		LISTER PETTER				
Modeli		LP443G5	LP443G6	LP665G1	LP665G2	LP665G3
Motor Gücü - Stand By	kW	116	132	141	155	185
Motor Gücü - Prime	kW	105	120	128	140	168
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		4.3	4.3	6.5	6.5	6.5
Bore x Stroke (mm)		105x124	105x124	105x124	105x124	105x124
Kompresyon Oranı		16.0:1	16.0:1	16.0:1	16.0:1	16.0:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		13	13	17.5	17.5	17.5
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		31	31	42	42	42
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		300	300	300	300	300
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	25	28.3	30.5	33.1	39.7
	%75 Yükte	16.7	21.3	23	25.2	29.5
	%50 Yükte	12.8	14.4	16.2	17.6	20.5

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130
Kabinli Ağırlık	kg	1650	1900	1980	2050	2400
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	1550	1650	1730	1800	2150

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

LISTER PETTER

MJL SERİSİ 227-358 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJL0227	MJL0248	MJL0275	MJL0308	MJL0358
Stand By Güç	kVA	227	248	275	308	358
	kW	182	198	220	246	286
Prime Güç	kVA	206	225	250	280	325
	kW	165	180	200	224	260

DİZEL MOTOR

MARKASI		LISTER PETTER				
Modeli		LP689G1	LP689G2	LP689G3	LP612G1	LP612G2
Motor Gücü - Stand By	kW	204	228	253	280	308
Motor Gücü - Prime	kW	185	208	230	255	280
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		8.9	8.9	8.9	11.8	11.8
Bore x Stroke (mm)		114x114	114x114	114x114	128x153	128x153
Kompresyon Oranı		18.0:1	18.0:1	16.5:1	17.0:1	17.0:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		19	19	25	41	41
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		48	48	48	56	56
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		415	415	415	415	598
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	44.1	49.6	55.1	58.8	66.9
	%75 Yükte	32.8	36.8	40.7	47.5	49
	%50 Yükte	22.8	25.7	27.7	30.3	33.8

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	2450	2550	2700	3150	3250
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	2050	2150	2300	2750	2750

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

LISTER PETTER

MJL SERİSİ 385-550 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJL0385	MJL0413	MJL0440	MJL0495	MJL0550
Stand By Güç	kVA	385	413	440	495	550
	kW	308	330	352	396	440
Prime Güç	kVA	350	375	400	450	500
	kW	280	300	320	360	400

DİZEL MOTOR

MARKASI		LISTER PETTER				
Modeli		LP612G3	LP613G1	LP613G2	LP613EG2	LP613EG3
Motor Gücü - Stand By	kW	338	373	405	441	490
Motor Gücü - Prime	kW	307	339	368	401	441
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		11.8	12.8	12.8	12.8	12.8
Bore x Stroke (mm)		128x153	130x161	130x161	130x161	130x161
Kompresyon Oranı		17.0:1	17.0:1	17.0:1	17.0:1	17.0:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	ECU	ECU
Hava Emiş Sistemi		Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler	Turbo-AirtoAirIntercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	BoschCommonRail ECU	BoschCommonRail ECU
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		41	36	36	36	40
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		56	56	56	56	56
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		598	598	598	598	702
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	72.9	88	84.8	99.1	109
	%75 Yükte	54.1	64	64.1	72.3	81
	%50 Yükte	37	42	42	48	55

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1750x3700x2120
Kabinli Ağırlık	kg	3350	3450	3540	3700	3750
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1750x3504x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	2850	2950	3040	3200	3250

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

LISTER PETTER

MJL SERİSİ 633-908 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJL0633	MJL0700	MJL0770	MJL0825	MJL0908
Stand By Güç	kVA	633	700	770	825	908
	kW	506	560	616	660	726
Prime Güç	kVA	575	638	700	750	825
	kW	460	510	560	600	660

DİZEL MOTOR

MARKASI		LISTER PETTER				
Modeli		LP625EG2	LP625EG3	LP625EG4	LP625EG5	LP625EG7
Motor Gücü - Stand By	kW	572	629	684	754	800
Motor Gücü - Prime	kW	520	572	622	685	728
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		25.2	25.2	25.2	25.2	25.2
Bore x Stroke (mm)		170x185	170x185	170x185	170x185	170x185
Kompresyon Oranı		14.5:1	14.5:1	14.5:1	14.5:1	14.5:1
Governör Tipi		ECU	ECU	ECU	ECU	ECU
Hava Emiş Sistemi		DoubleTurbo-AirtoAirIntercooler	DoubleTurbo-AirtoAirIntercooler	DoubleTurbo-AirtoAirIntercooler	DoubleTurbo-AirtoAirIntercooler	DoubleTurbo-AirtoAirIntercooler
Püskürtme Sistemi		LiebherrCommonRail ECU	LiebherrCommonRail ECU	LiebherrCommonRail ECU	LiebherrCommonRail ECU	LiebherrCommonRail ECU
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		75	75	75	75	75
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		140	140	140	140	140
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1003	1003	1003	1037	1037
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	124	136	148	163	169
	%75 Yükte	94	103	113	124	124
	%50 Yükte	68	70	77	84	84

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2130x4500x2600
Kabinli Ağırlık	kg	5200	5450	5500	5750	6300
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2130x4500x2300
Kabinsiz Ağırlık	kg	4450	4700	4750	5000	5500

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

RICARDO

MJR SERİSİ 35-82 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJR0035	MJR0050	MJR0055	MJR0070	MJR0082
Stand By Güç	kVA	35	50	55	70	82
	kW	28	40	44	56	65.6
Prime Güç	kVA	32	45.5	50	63.6	75
	kW	25.6	36.3	40	50.9	60

DİZEL MOTOR

MARKASI		RICARDO				
Modeli		K4100D	K4100ZD	K4102ZD	D4105ZD/ZH4105ZD	D4105IZLD/ZH4105IZLD
Motor Gücü - Stand By	kW	33	44	48	62	73
Motor Gücü - Prime	kW	30.1	40	44	56	66
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		3.61	3.61	3.61	3.61	4.4
Bore x Stroke (mm)		100x115	100x115	102x115	105x115	105x125/105x115
Kompresyon Oranı		17:1	17:1	17:1	17:1	16:1/17:1
Governör Tipi		Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik
Hava Emiş Sistemi		Doğal	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		13	13	13	13	13
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		13	13	13	13	16/13
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		113	113	113	187	187
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	6.6	9.1	10.1	12.8	15.0
	%75 Yükte	4.9	6.9	7.5	9.6	11.3
	%50 Yükte	3.3	4.6	5.0	6.4	7.5

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x2300x1700	1000x2300x1700	1000x2300x1700	1050x2700x1830	1050x2700x1830
Kabinli Ağırlık	kg	900	1030	1010	1130	1160
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x1750x1450	1000x1750x1450	1000x1750x1450	1050x2090x1650	1050x2090x1650
Kabinsiz Ağırlık	kg	700	780	820	860	890

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

RICARDO

MJR SERİSİ 94-150 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJR0094	MJR0110	MJR0110	MJR0125	MJR0150
Stand By Güç	kVA	94	110	110	125	150
	kW	75.2	88	88	100	120
Prime Güç	kVA	85.4	100	100	113.6	136.4
	kW	68.3	80	80	90.9	109

DİZEL MOTOR

MARKASI		RICARDO				
Modeli		R4105IZLD	R4110IZLD	R6105ZD	R6105ZD	R6105AZLD
Motor Gücü - Stand By	kW	83	92	92	92	121
Motor Gücü - Prime	kW	75	84	84	84	110
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		4.4	4.4	6.49	6.49	6.75
Bore x Stroke (mm)		105x130	105x130	105x130	105x130	105x130
Kompresyon Oranı		16:1	16:1	16:1	16:1	16:1
Governör Tipi		Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarj
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		13	13	16	16	16
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		18	18	23	23	25
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		187	187	300	300	300
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	16.3	19.1	17.9	20.4	24.4
	%75 Yükte	12.3	14.3	13.4	15.3	18.3
	%50 Yükte	8.2	9.6	9.0	10.2	12.2

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2700x1830	1050x2700x1830	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130
Kabinli Ağırlık	kg	1320	1325	1450	1450	1655
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2090x1650	1050x2090x1650	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	980	1050	1160	1300	1400

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

RICARDO

MJR SERİSİ 165-200 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJR0165	MJR0175	MJR0200
Stand By Güç	kVA	165	175	200
	kW	132	140	160
Prime Güç	kVA	150	159	181.9
	kW	120	126.4	145.5

DİZEL MOTOR

MARKASI		RICARDO		
Modeli		R6105IZLD	R6105IZLD	R6108IZLD
Motor Gücü - Stand By	kW	145	145	173
Motor Gücü - Prime	kW	132	132	158
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		7.01	7.01	7.01
Bore x Stroke (mm)		105x135	105x135	110x135
Kompresyon Oranı		16:1	16:1	16:1
Governör Tipi		Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		16	16	23
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		25	25	45
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		300	300	300
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	28.5	28.5	40.1
	%75 Yükte	21.4	21.4	30.1
	%50 Yükte	14.3	14.3	20.1

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230	
Güç Faktörü	0.8	
Kutup Sayısı	4	
Frekans (Hz)	50	
Voltaj Regülasyon	±%0,5	
Bağlantı Şekli	Yıldız	

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130
Kabinli Ağırlık	kg	1655	1675	1750
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	1360	1380	1415

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

VOLVO PENTA

MJV SERİSİ 110-200kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJV0110	MJV0145	MJV0167	MJV0200
Stand By Güç	kVA	110	145	167	200
	kW	88	116	133.6	160
Prime Güç	kVA	100	131.8	151.8	181.8
	kW	80	105.5	121.5	145.5

DİZEL MOTOR

MARKASI		VOLVO PENTA			
Modeli		TAD531GE	TAD532GE	TAD731GE	TAD732GE
Motor Gücü - Stand By	kW	98	125	148	179
Motor Gücü - Prime	kW	88	112	133	160
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		4.76	4.76	7.15	7.15
Bore x Stroke (mm)		108x130	108x130	108x130	108x130
Kompresyon Oranı		18:1	17.5:1	18:1	18:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		13	11	20	34
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		19.7	20.2	23.8	41.8
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		180	280	380	380
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	22.6	31.5	33.6	40.1
	%75 Yükte	16.9	23.1	25.2	30
	%50 Yükte	11.6	15.6	17.1	20.6

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130
Kabinli Ağırlık	kg	1305	1565	1810	1955
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	1100	1315	1560	1705

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

VOLVO PENTA

MJV SERİSİ 220-350 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJV0220	MJV0275	MJV0330	MJV0350
Stand By Güç	kVA	220	275	330	350
	kW	176	220	264	280
Prime Güç	kVA	200	250	300	318.2
	kW	160	200	240	254.5

DİZEL MOTOR

MARKASI		VOLVO PENTA			
Modeli		TAD733GE	TAD734GE	TAD1341GE	TAD1341GE
Motor Gücü - Stand By	kW	195	238	298	298
Motor Gücü - Prime	kW	175	213	271	271
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		7.15	7.15	12.78	12.78
Bore x Stroke (mm)		108x130	108x130	131x158	131x158
Kompresyon Oranı		18.1:1	17:1	18.1:1	18.1:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		34	29	36	36
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		41.8	42	44	44
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		380	580	1050	1050
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	44.5	51.1	55.5	60.1
	%75 Yükte	33	40.8	42.4	46.6
	%50 Yükte	22.3	29.2	30.5	32.2

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x3000x2130	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	1960	2710	3575	3575
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2400x1750	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	1710	2675	3035	3035

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

VOLVO PENTA

MJV SERİSİ 385-500 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJV0385	MJV0415	MJV0450	MJV0500
Stand By Güç	kVA	385	415	450	500
	kW	308	332	360	400
Prime Güç	kVA	350	370	400	450
	kW	280	296	320	320

DİZEL MOTOR

MARKASI		VOLVO PENTA			
Modeli		TAD1342GE	TAD1343GE	TAD1344GE	TAD1341GE
Motor Gücü - Stand By	kW	298	356	389	431
Motor Gücü - Prime	kW	271	325	354	388
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		12.78	12.78	12.78	12.78
Bore x Stroke (mm)		131x158	131x158	131x158	131x158
Kompresyon Oranı		18.1:1	18.1:1	18.1:1	18.1:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		36	36	36	36
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		44	44	44	44
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1050	1050	1050	1050
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	68.1	73.4	80.8	89.5
	%75 Yükte	51.6	55.3	61.5	67.4
	%50 Yükte	35.8	38.2	41.6	45.4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1600x3700x2200	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	1960	2710	3575	3575
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1600x3200x2000	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	3035	3080	3715	3260

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

VOLVO PENTA

MJV SERİSİ 550-770 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJV0550	MJV0660	MJV0700	MJV0770
Stand By Güç	kVA	550	660	700	770
	kW	440	528	560	616
Prime Güç	kVA	500	600	636.3	700
	kW	400	480	509.1	560

DİZEL MOTOR

MARKASI		VOLVO PENTA			
Modeli		TAD1641GE	TAD1642GE	TWD1643GE	TWD1645GE
Motor Gücü - Stand By	kW	473	554	596	654
Motor Gücü - Prime	kW	430	503	536	588
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		12.78	12.78	12.78	12.78
Bore x Stroke (mm)		131x158	131x158	131x158	131x158
Kompresyon Oranı		18.1:1	18.1:1	18.1:1	18.1:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		36	36	36	36
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		44	44	44	44
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		1050	1050	1050	1050
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	101.8	118.5	127.0	133.5
	%75 Yükte	75.2	87.6	93.9	99.4
	%50 Yükte	50.9	58.4	62.5	68.4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1750x3700x2120	2100x4800x2300	2100x4800x2300	2100x4800x2300
Kabinli Ağırlık	kg	3960	4165	4640	4690
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1750x3504x2000	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2100x4000x2200
Kabinsiz Ağırlık	kg	3420	3625	4100	4150

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

YANGDONG

MJY SERİSİ 17-45 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJY0017	MJY0022	MJY0028	MJY0033	MJY0045
Stand By Güç	kVA	17	22	28	33	45
	kW	13.6	17.6	24.4	26.4	36
Prime Güç	kVA	15	20	25.4	30	40.9
	kW	12	16	20.3	24	32.7

DİZEL MOTOR

MARKASI		YANG DONG				
Modeli		YD480D	YND485	Y490D	Y495D	Y4105D
Motor Gücü - Stand By	kW	16	19	26.4	30	41.8
Motor Gücü - Prime	kW	14	17	24	27	38
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		1.809	2.156	2.67	2.97	4.1
Bore x Stroke (mm)		80x90	85x95	90x105	95x105	105x118
Kompresyon Oranı		18:1	18:1	18:1	18:1	18:1
Governör Tipi		Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik
Hava Emiş Sistemi		Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	Doğal
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		4.5	5.5	7.6	7.6	13
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		11.4	12.6	14.2	14.2	16.8
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		79	79	79	79	113
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	4.2	5.2	6.4	6.8	8.8
	%75 Yükte	3.1	3.9	4.8	5.1	6.6
	%50 Yükte	2.1	2.6	3.2	3.4	4.4

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	900x2000x1410	900x2000x1410	900x2000x1410	900x2000x1410	1000x2300x1700
Kabinli Ağırlık	kg	715	740	810	840	1050
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	900x1500x1100	900x1500x1100	900x1500x1100	900x1500x1100	1000x2300x1450
Kabinsiz Ağırlık	kg	530	545	610	640	850

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

YANGDONG

MJY SERİSİ 55-105 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJY0055	MJY0070	MJY0077	MJY0105
Stand By Güç	kVA	55	70	77	105
	kW	44	56	61.6	84
Prime Güç	kVA	50	63.6	70	95.5
	kW	40	50.9	56	76.4

DİZEL MOTOR

MARKASI		YANG DONG			
Modeli		Y4102ZLD	Y4105ZLD	YD4EZLD	Y4110ZLD
Motor Gücü - Stand By	kW	52.8	66	72.6	99
Motor Gücü - Prime	kW	48	60	66	90
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		3.87	4.1	4.1	4.4
Bore x Stroke (mm)		102x118	105x118	105x118	110x118
Kompresyon Oranı		18:1	18:1	18:1	18:1
Governör Tipi		Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Mekanik/Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		13	13	13	14
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		15.1	15.1	15.8	18
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		113	187	187	187
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	10.8	12.1	12.3	23.2
	%75 Yükte	8.1	9.1	9.2	17.4
	%50 Yükte	5.4	6.1	6.2	11.6

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x2300x1700	1050x2700x1830	1050x2700x1830	1050x2700x1830
Kabinli Ağırlık	kg	1150	1240	1280	1375
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x1750x1450	1050x2090x1650	1050x2090x1650	1050x2090x1650
Kabinsiz Ağırlık	kg	945	1040	1060	1135

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

MJW SERİSİ 220-400 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJW0220	MJW0275	MJW0330	MJW0400
Stand By Güç	kVA	220	275	330	400
	kW	176	220	264	320
Prime Güç	kVA	200	250	300	363.6
	kW	160	200	240	290.9

DİZEL MOTOR

MARKASI		SHANGHAI QN			
Modeli		QN8H217Z	QN9H245	QN9H272Z	QN13H340
Motor Gücü - Stand By	kW	206	227	263	308
Motor Gücü - Prime	kW	187	206	230	280
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		8.27	8.82	8.82	12.9
Bore x Stroke (mm)		114x135	114x135	114x135	135x150
Kompresyon Oranı		18:1	18:1	18:1	15.5:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		12	19	19	41
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		40	40	40	80
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		353	353	353	491
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	49	51	51	65
	%75 Yükte	36	38	38	47
	%50 Yükte	24	26	26	32

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1200x3420x2260	1600x3700x2200
Kabinli Ağırlık	kg	2500	2600	2850	3350
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1200x2800x1780	1600x3200x2000
Kabinsiz Ağırlık	kg	2200	2300	2550	2000

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

SHANGHAI QN

MJW SERİSİ 460-640 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJW0460	MJW0500	MJW0605	MJW640
Stand By Güç	kVA	460	500	605	640
	kW	368	400	484	512
Prime Güç	kVA	418.2	454.5	550	581.9
	kW	334.5	413.2	440	465.5

DİZEL MOTOR

MARKASI		SHANGHAI QN			
Modeli		QN13H435	QN13H516	QN26H571	QN26H612
Motor Gücü - Stand By	kW	375	450	510	560
Motor Gücü - Prime	kW	341	409	418	464
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		6 - Sıralı	6 - Sıralı	12 - V Tip	12 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		14.2	14.2	14.8	25.8
Bore x Stroke (mm)		135x165	135x165	138x168	135x150
Kompresyon Oranı		15.5:1	15.5:1	16:1	16:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		41	41	65	65
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		80	80	147	147
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		491	885	885	885
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	81	91	105	126
	%75 Yükte	60	69	80	95
	%50 Yükte	41	48	55	66

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3700x2200	1600x3700x2200	2100x4800x2330	2100x4800x2330
Kabinli Ağırlık	kg	3460	3700	5700	5300
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1600x3200x2000	1600x3200x2000	2100x4000x2200	2100x4000x2200
Kabinsiz Ağırlık	kg	3050	3250	4900	4500

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

SHANGHAI QN

MJW SERİSİ 715-1125 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJW0715	MJW0825	MJW1000	MJW1125
Stand By Güç	kVA	715	825	1000	1125
	kW	572	660	800	900
Prime Güç	kVA	650	750	909	1023
	kW	520	600	727.3	819

DİZEL MOTOR

MARKASI		SHANGHAI QN			
Modeli		QN28H748	QN28H843	QN28H960	QN28H1100
Motor Gücü - Stand By	kW	630	720	840	936
Motor Gücü - Prime	kW	573	655	764	851
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		12 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip	12 - V Tip
Silindir Hacmi (lt)		26.6	26.6	28.3	28.3
Bore x Stroke (mm)		135x158	135x158	138x165	138x165
Kompresyon Oranı		16:1	16:1	16:1	15.4:1
Governör Tipi		Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler	TurboŞarj-Intercooler
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		65	65	65	65
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		147	147	147	147
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		885	885	885	1100
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	141	162	162	162
	%75 Yükte	107	113	113	113
	%50 Yükte	74	77	77	77

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4800x2330	2100x4800x2330	2130x4500x2600	2130x5000x2650
Kabinli Ağırlık	kg	5100	5400	7500	7500
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	2100x4000x2200	2100x4000x2200	2130x4000x2300	2130x4000x2300
Kabinsiz Ağırlık	kg	4250	4560	6000	6000

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

KOFO

MJK SERİSİ 35-82 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJK0035	MJK0050	MJK0070	MJK0082
Stand By Güç	kVA	35	50	70	82
	kW	28	40	56	65,6
Prime Güç	kVA	32	45	64	75
	kW	25	36	51	60

DİZEL MOTOR

MARKASI		KOFO			
Modeli		MN4100DS-30	MN4105DS-38	MN4100ZDS	MN4105ZDS
Motor Gücü - Stand By	kW	33	44	58	68
Motor Gücü - Prime	kW	30	42	56	66
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı	4 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		3.61	3,61	4,5	4.15
Bore x Stroke (mm)		100x115	100x115	105x120	105x120
Kompresyon Oranı		17:1	17:1	17:1	17:1
Governör Tipi		Elektronik/Mekanik	Elektronik/Mekanik	Elektronik/Mekanik	Elektronik/Mekanik
Hava Emiş Sistemi		Doğal Emişli	TurboŞarj	TurboŞarj	TurboŞarjlı ve iç Soğutmalı
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		13	13	13	13
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		16	16	18	18
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		113	113	187	187
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	6,0	8,4	11,5	13,4
	%75 Yükte	4,5	6,3	8,6	10,1
	%50 Yükte	3,0	4,2	5,7	6,7

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x2300x1700	1000x2300x1700	1050x2700x1830	1050x2700x1830
Kabinli Ağırlık	kg	900	1030	1130	1160
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1000x1750x1450	1000x1750x1450	1050x2090x1650	1050x2090x1650
Kabinsiz Ağırlık	kg	700	780	860	890

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

KOFO

MJK SERİSİ 110-200 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER



JENERATÖR GRUBU

MODEL		MJK0110	MJK0125	MJK0150	MJK0200
Stand By Güç	kVA	110	125	150	200
	kW	88	100	120	160
Prime Güç	kVA	100	114	136	182
	kW	80	91	109	145

DİZEL MOTOR

MARKASI		KOFO			
Modeli		4RT55-88D	4RT55-110D	6RT80-132D	6RT80-176DE
Motor Gücü - Stand By	kW	88	121	132	184
Motor Gücü - Prime	kW	84	110	121	176
Motor Devri (rpm)		1500	1500	1500	1500
Silindir Sayısı - Düzeni		4 - Sıralı	4 - Sıralı	6 - Sıralı	6 - Sıralı
Silindir Hacmi (lt)		5.32	5.32	7.98	7.98
Bore x Stroke (mm)		110x140	110x140	110x140	110x140
Kompresyon Oranı		17:1	17:1	17:1	17:1
Governör Tipi		Elektronik/Mekanik	Elektronik/Mekanik	Elektronik/Mekanik	Elektronik
Hava Emiş Sistemi		TurboŞarjlı	TurboŞarjlı ve iç Soğutmalı	TurboŞarjlı	TurboŞarjlı ve iç Soğutmalı
Püskürtme Sistemi		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
Soğutma Sistemi		Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı	Su Soğutmalı
Motor Yağ Kapasitesi (lt)		17	17	18	18
Soğutma Suyu Kapasitesi (lt)		23	27	33	46
Yakıt Tank Kapasitesi (lt)		187	300	300	300
Yakıt Sarfiyatı lt / h	Tam Yükte	18,0	20,5	24,5	32,7
	%75 Yükte	13,5	15,3	18,4	24,5
	%50 Yükte	9,0	10,2	12,3	16,5

ALTERNATÖR

Çıkış Voltajı (V)	400/230
Güç Faktörü	0.8
Kutup Sayısı	4
Frekans (Hz)	50
Voltaj Regülasyon	±%0,5
Bağlantı Şekli	Yıldız

BOYUTLAR & AĞIRLIK

Kabinli Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2700x1830	1050x3000x2130	1050x3000x2130	1050x3000x2130
Kabinli Ağırlık	kg	1450	1400	1655	1700
Kabinsiz Boyutlar	mm (ExBxY)	1050x2090x1650	1050x2400x1750	1050x2400x1750	1050x2400x1750
Kabinsiz Ağırlık	kg	1050	1270	1400	1400

Aytemiz-Makelsan önceden bildirimde bulunmaksızın model, teknik özellikler, renk, ekipman ve aksesuarlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
N/A: Ağırlık, ebat ve kapasiteler proje bazlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.



FOR LIFE

Aytemiz MAKELSAN®
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

BBK
ELEKTROMEKANİK

BBK Elektromekanik Proje Taahhüt San. ve Tic. Ltd. Şti.
Cevizli Mah., Mustafa Kemal Cad. Hukukçular Towers A Blok, Kartal / İstanbul, 34865
Telefon: 0216 504 17 18
E-posta: satis@bbkelektromekanik.com